Ueber

die Behandlung

der

acuten croupösen Pneumonie

mit kühlen Bädern.

Inauguraldissertation

der hohen medicinischen Facultät der Universität Basel

vorgelegt

von

C. J. MAJOR

in Basel.

Basel,

Buchdruckerei von C. Schultze.

1870.

Ueber

die Behandlung

der

acuten croupösen Pneumonie

mit kühlen Bädern.

Inauguraldissertation

der hohen medicinischen Facultät der Universität Basel

vorgelegt

von

C. J. MAJOR

in Basel.

Basel,

Buchdruckerei von C. Schultze.

1869.

Herrn Professor Dr. Liebermeister

in Hochachtung und Dankbarkeit

zugeeignet.

Die in der hiesigen Klinik durch die Behandlung des Abdominaltyphus mit kalten Bädern erzielten günstigen Resultate forderten dazu auf, auch bei unsern durchgehends sehr schweren und oft von sogenannten typhoiden Erscheinungen begleiteten Pneumonieen noch energischere Wärmeentziehungen anzuwenden, als die schon vor einer Reihe von Jahren von Niemeyer angewendeten kalten Umschläge. Zwei Erfahrungen trugen dazu bei, an diese, wenn auch nicht neue[1]), so doch noch nicht systematisch durchge-

---

[1]) »Hippocrates kannte den Nutzen des kalten Bades für die Pneumonie.« (Jürgensen, Klinische Studien über die Behandlung des Abdominaltyphus mittelst des kalten Wassers. 1866, p. 1.) — Currie hielt die Anwendung der Bäder bei Lungenerkrankungen für nicht geeignet wegen der, wenn auch nur vorübergehenden Störung der Respiration. Ibid. p. 11. — In den von Sestier herausgegebenen Vorlesungen Chomel's findet sich (p. 385) folgende Angabe: »Campagnano in Neapel soll kalte Bäder, eiskaltes Wasser und Schnee mit Erfolg angewandt haben. In mehreren Fällen, sagt dieser Schriftsteller, trat der Auswurf wieder ein, und der in Agonie liegende Kranke wurde wieder in's Leben zurückgerufen. — Gaz. médicale, 1835 p. 11, 1838 p. 107 und im Journal medico-chirurgical T. II, p. 332.« — Von Jürgensen selbst wurde auch die Pneumonie, wie alle acuten fieberhaften Krankheiten, »in den Kreis der Beobachtungen hineingezogen« (l. c. p. 17).

führte Behandlungsweise der Pneumonie von vorne herein mit grösserem Vertrauen heranzugehen: einmal die von Brand, Jürgensen und bei uns von Herrn Professor Liebermeister constatirte Thatsache, dass secundäre Pneumonieen durchaus keine Contraindication für die Anwendung der Bäder beim Typhus sind; sodann der günstige Verlauf mehrerer Fälle von primärer Pneumonie, die unter dem Bilde eines Abdominaltyphus eingetreten und demgemäss mit Bädern behandelt worden waren.

Herrn Professor Liebermeister, der mich zu den folgenden Mittheilungen durch Ueberlassung der bezüglichen Krankengeschichten und durch mannigfachen Rath befähigte, spreche ich hiemit meinen aufrichtigsten Dank aus.

Ehe wir an die Besprechung der mit Bädern behandelten Fälle gehen, wird es gut sein, durch eine kurze Charakteristik unserer Pneumonieen die im hiesigen Spital eingeführte eingreifende Behandlungsweise zu rechtfertigen; denn von mancher Seite dürfte die Frage aufgeworfen werden, ob eine solche überhaupt nothwendig sei bei »einer Krankheitsform, welche so sehr in sich selbst die Bedingungen der Wiederausgleichung zu enthalten scheint, dass die Aussicht auf spontane Herstellung und völlige Genesung unter einigermaassen günstigen Verhältnissen eine ungemein grosse ist«, und die sich in dieser Hinsicht unter die »gutartigen, typischen Krankheiten« reiht.[1]) Es wird sich daraus ergeben, dass die citirten Aussprüche,

[1]) Wunderlich, Beiträge zur genaueren Beurtheilung pneumonischer Kranker mittelst der Wärmemessung, im Archiv f. Heilkunde 1862, pag. 20.

so unzweifelhaft richtig sie für die an vielen Orten vorkommenden Pneumonieen sind, keineswegs allgemein gültig sind, dass vielmehr an anderen Orten und speciell hier in Basel die Pneumonie eine bei weitem bösartigere Krankheit darstellt.

Von Januar 1839 bis Ende 1867 wurden in der medicinischen Abtheilung des hiesigen Spitals 700 Kranke mit der Diagnose »acute genuine Pneumonie« verpflegt; davon starben 171 oder 24,4%; auf 4,09 Behandelte kommt demnach ein Todesfall. Die folgende Tabelle giebt die Verhältnisse für jedes einzelne Jahr und zugleich die Vergleichung mit der Gesammtzahl der auf der medicinischen Abtheilung behandelten Kranken.

Jahr.	Ausgetretene Kranke.	Davon gestorben.	Gesammtmortalität.	Ausgetretene Pneumoniekranke.	Verhältniss der Pneumoniekranken zu den innerlich Kranken.	Gestorben von den Pneumoniekranken.	Mortalität der Pneumoniekranken.
			%		%		%
1839	318	42	13,2	14	4,4	3	21
1840				17		4	24
1841	355	41	11,5	18	5,1	3	17
1842				19		4	21
1843	552	68	12,3	35	6,3	8	23
1844	558	64	11,5	28	5,0	5	18
1845	363	59	16,3	20	5,5	6	30
1846	446	63	14,1	15	3,4	4	27
1847	480	64	13,3	23	4,8	11	48
1848	469	60	12,8	34	7,2	7	20
Summe v. 1839—48				223		55	24,66
Summe v. 1839—48 exc. 1840 u. 1842	3541	461	13,0		5,3		
1849	568	58	10,2	21	3,6	7	33
1850	511	57	11,2	25	4,9	5	20
1851	618	72	11,7	17	2,8	1	6
1852	611	58	9,5	22	3,6	6	27
1853	645	66	10,2	16	2,5	2	12
1854	698	85	12,2	25	3,6	8	32
1855	795	85	10,7	34	4,3	9	26
1856	740	99	13,4	22	3,0	6	27
1857	703	77	11,0	15	2,1	5	33
1858	760	95	12,5	23	3,0	5	22
Summe v. 1849—58	6649	752	11,33	220	3,3	54	24,50
1859	830	97	11,7	25	3,0	5	20
1860	861	86	10,0	19	2,2	4	21
1861	903	87	9,6	13	1,4	1	8
1862	865	99	11,4	25	3,0	7	28
1863	720	80	11,1	26	3,6	7	27
1864	970	97	10,0	37	3,8	7	19
1865	1539	165	10,7	33	2,6	9	27
1866	1257	150	11,9	26	2,0	9	35
1867	1120	116	10,4	53	4,7	13	26
Summe v. 1859—67	9065	977	10,8	257	2,8	62	24,12
Summe von 29 Jahren (1839—67)				700		171	24,4

Nach Oesterlen[1]) betragen in Spitälern Pneumoniker meist 2—3% aller innerlich Kranken; wir haben dieses Verhältniss nur in den letzten Jahren gehabt, in denen die Gesammtzahl der Kranken durch die heftigen Typhusepidemieen bedeutend gesteigert wurde[2]); in frühern Jahren ist dasselbe durchgehends höher. — Oesterlen giebt die mittlere Lethalität als »kaum unter 10%« an. Bei unseren Pneumonieen betrug dieselbe 24,4%, und dieses Verhältniss ist in einem Zeitraum von 29 Jahren immer das gleiche geblieben, wie man aus der obigen Zusammenstellung ersieht, sobald man genügend grosse Zahlen vergleicht.

Bei Gruppierung der Erkrankungen nach den verschiedenen Jahreszeiten stellt sich heraus, dass Winter und Frühling (December bis Mai) ¾ aller Erkrankungsfälle liefern, Sommer und Herbst (Juni bis November) nur ¼; in einzelnen Jahren (z. B. 1867) ist das Verhältniss sogar wie ⅚ : ⅙. Die Pneumonie tritt eben bei uns in den Winter- und Frühlingsmonaten nicht selten als wirkliche Epidemie auf, während die übrige Jahreszeit nur sporadische Fälle liefert.

Die nun folgenden statistischen Angaben beziehen sich auf die in der Zeit vom Januar 1863 bis Ende 1868 verpflegten Pneumoniekranken, mit einem gegenwärtig (Juni 1868) noch auf der Abtheilung Liegenden gerade 200. Von denselben sind 54 gestorben, also 27,0%.

In Bezug auf die Altersklassen vertheilen sich diese 200 Kranke wie folgt. (Zur Vergleichung stelle ich daneben

---

[1]) Handbuch der medicin. Statistik 1865, p. 567.

[2]) Vgl. die tabellarische Zusammenstellung der Typhuskranken bei Hagenbach: Aus der medicinischen Klinik zu Basel von Liebermeister und Hagenbach. Leipzig 1868, S. 21.

die der Arbeit von Bleuler[1]) entnommenen, sich auf 225 Fälle aus der Zürcher Klinik (1860—64) beziehenden procentischen Werthe.)

	Basel.	Zürich.
Auf das Decennium von 11—20 Jahren	23 = 11,5%.	13%.
» » » » 21—30 »	55 = 27,5%.	36,4%.
» » » » 31—40 »	37 = 18,5%.	23,6%.
» » » » 41—50 »	41 = 20,5%.	14,6%.
» » » » 51—60 »	18 = 9%.	8%.
» » » » 61—70 »	18 = 9%.	2,2%.
» » » » 71—90 »	8 = 4%.	1,3%.

Insofern die Gefahr der Pneumonie — abgesehen von der ersten Kindheit — mehr als bei jeder andern Krankheit mit dem Alter des Individuums zunimmt, haben wir keine sehr günstigen Altersverhältnisse aufzuweisen. — Nach der sich über 16 Jahre erstreckenden Statistik von Huss[2]), der eine Mortalität von 10,74% (oder 1 Todesfall auf 9,31 Behandelte) hatte, fällt ebenfalls die höchste Zahl der Erkrankungen auf das Jahrzehnt 20—30, nämlich 40%; dem Jahrzehnt 50—60 gehörten von den 2616 Fällen 125 oder 4,8%, dem von 60—70 nur 29 (1,1%) an.

Geschlecht. Unter unsern Kranken waren Männer 139 mit 29, Weiber 61 mit 25 Todesfällen. Die behandelten Männer verhalten sich also zu den behandelten Weibern wie 7 zu 3, die Gestorbenen wie 1 zu 2. Wir haben hier die in allen mir bekannt gewordenen statistischen

---

[1]) Klinische Beobachtungen über Pneumonie. Inauguraldiss. Zürich 1865. p. 9.

[2]) Die Behandlung der Lungenentzündung und ihre statistischen Verhältnisse; nach 16jährlger Erfahrung aus dem Seraphiner-Lazarethe in Stockholm. Ref. in Schmidt's Jahrb. 113, p. 341 ff.

Zusammenstellungen wiederkehrende auffallende Thatsache, dass durchschnittlich relativ weit mehr Weiber als Männer an Pneumonie sterben. Nach Sestier (l. c. pag. 305) ist die Sterblichkeit bei Männern = 1/8, bei Weibern = 1/3; bei uns 1/5 und 1/2—1/3.

Krankheitsdauer. Die Erkrankung ist vom initialen Schüttelfrost oder, wo keiner constatiert werden konnte, von dem Tage an gerechnet, an dem der Patient das Bett zu hüten anfieng. Die mittlere Krankheitsdauer von 106 Individuen — nach Abzug der Gestorbenen, sowie der wenigen während des Krankheitsverlaufes auf andere Abtheilungen Verlegten und der über 40 Tage Kranken — beträgt 26,6 Tage. Ueber 40 Tage krank waren 35 Genesene; rechnen wir diese dazu, so erhalten wir eine mittlere Krankheitsdauer von 34,8 Tagen. Nach Oesterlen[1]) beträgt die mittlere Dauer der Pneumonie »nicht wohl unter 20—24 Tagen«. Huss[2]) giebt die Mittelzahl der Verpflegungtage zu 18,14 an; doch ist aus dem Referat nicht mit Sicherheit zu entnehmen, ob die Gestorbenen in dieser Zahl mit inbegriffen sind. Für unsere Kranken ergiebt sich, nach Hinweglassung der Gestorbenen und der auf andere Abtheilungen Verlegten eine Mittelzahl von 30 Verpflegungstagen auf einen Kranken. — Nur in relativ wenigen Fällen ist die lange Dauer der Erkrankung allein durch den schweren Verlauf der Pneumonie, ohne Complication oder Nachkrankheit bedingt gewesen: meist war es die begleitende Pleuritis oder, seltener, eine andere Complication, wodurch die Krankheit verlängert wurde. Das Nähere hierüber später.

[1]) l. c. pag. 567.

[2]) l. c. in Schmidt's Jahrb. 113, pag. 342.

Ueber die Art des Beginnens kann ich nur von 79 Fällen (1867—68) genaue Angaben machen (die Krankengeschichten früherer Jahre lassen es nicht selten zweifelhaft, ob der nicht notierte Schüttelfrost ausdrücklich von den Patienten in Abrede gestellt wurde); diese Zahl genügt aber zur Charakteristik unsrer Pneumonie, wenn auch die procentischen Verhältnisse nicht als absolut maassgebend hingestellt sein sollen. — Der charakteristische Schüttelfrost bildete auch bei uns in der Mehrzahl der Fälle das erste Symptom der Krankheit, aber bei weitem nicht in allen; denn ausserordentlich häufig (in 35 von 79 Fällen) war der Beginn ein anderer, in verschiedener Weise modificierter. Entweder trat nach mehrtägigem allgemeinem Krankheitsgefühl — Prodromalerscheinungen — ein einmaliger oder wiederholter Schüttelfrost auf (7 mal) — und diese Fälle waren es namentlich, die mehrmals für Abdominaltyphus imponierten, bevor durch die locale Untersuchung und die Temperaturbeobachtung die anamnestischen Erhebungen ergänzt waren —; oder aber, der Schüttelfrost, das Frieren überhaupt, wird von den Kranken des Bestimmtesten in Abrede gestellt (in 16 Fällen); oft wird dann zwar eine plötzliche Erkrankung angegeben; bei andern Kranken ist aber auch dies nicht der Fall: die Krankheit hat mit unbestimmten, wenig charakteristischen Symptomen begonnen und das Allgemeinbefinden sich allmälig verschlimmert. Einen ganz eigenthümlichen Verlauf nahm die Krankheit in zwei von diesen 16 Fällen. In einem derselben (Erhardt; der Fall wird unten ausführlicher mitgetheilt) trat plötzliche Bewusstlosigkeit Abends nach der Arbeit auf; der Kranke wurde nach Hause getragen, wo er wieder zu sich kam. Aufnahme ins Spital

erst nach vier Tagen; Tod am fünften Tag. — Der zweite Fall betraf einen 36jährigen Potator (?), der im Zustande hochgradiger Benommenheit in's Spital gebracht wurde, wo er nach Verfluss von zwanzig Stunden starb. Nach Aussage der Mutter hatte er vor vier Tagen noch gearbeitet, sei aber schon »verstimmt« gewesen. In der Nacht darauf traten heftige Kopfschmerzen und wiederholtes Erbrechen auf, und am folgenden Morgen soll er schon nicht mehr bei Besinnung gewesen sein. Temperaturmaximum im Spital 38,8. — Die Section ergab Hepatisation aller drei Lappen rechterseits, mit Ausnahme des vordern Randes des obern und mittlern und der untern Abtheilung des obern Lappens. In der R. Pleurahöhle Exsudat (circa ½ Litre). Die untere Hälfte beider recti abdom. vollständig entfärbt, braungelb, matt wachsglänzend. Die mikroskopische Untersuchung ergab — nach gefälliger Mittheilung von Hrn. Prof. Hoffmann —: starke körnige Degeneration der Brustmuskeln und der recti abdom.; in letztern wachsartige Degeneration; mässige Degeneration des Herzens; theilweise stärkere, theilweise geringere Degeneration der Leberzellen; mässige Degeneration der Nierenepithelien.

In zwölf Fällen endlich begann die Erkrankung allerdings auch mit Frieren, ohne dass aber die Angaben der Patienten einen eigentlichen oder einmaligen Schüttelfrost anzunehmen gestatteten, sei es, dass das Frieren als nur ganz unbedeutend, oder dass es im Gegentheil als lange anhaltend oder sich häufig wiederholend bezeichnet wurde. Die in mehreren der zwölf Fälle gleichzeitig vorhandene Pleuritis mag die Veranlassung für wiederholt auftretende Frostanfälle gewesen sein.

Localisation des Entzündungsprocesses.

Es wurde befallen:

Die rechte Lunge 95mal = 47,5%, mit 18 Todesf. = 18,9%.
Die linke Lunge 61 » = 30,5%, » 12 » = 19,7%.
Beide Lungen 44 » = 22%, » 25 » = 56,8%.

R. unterer Lappen allein wurde befallen 32mal mit 1 Todesf.
R. oberer » » » » 12 » » 2 »
R. mittlerer » » » » 2 » » 0 »
R. ob. u. mittl. » » » » 6 » » 1 »
R. mittl. u. unt. » » » » 16 » » 3 »
R. ob. u. unt. » » » » 3 » » 1 »
Alle 3 R. » » » » 21 » » 10 »
Sitz zweifelhaft 3 » » 0 »

L. unterer Lappen wurde allein befallen 29mal mit 4 Todesf.
L. oberer » » » » 6 » » 2 »
Beide L. Lappen wurden befallen 24 » » 6 »
Sitz zweifelhaft 2 » » 0 »

Beide unt. Lappen (R u. L.) wurden befallen 13mal mit 8 Todesf.
» ob. » » » » 3 » » 2 »
R. Lunge und L. unt. Lappen » » 7 » » 7 »
(3mal d. R. mittl. Lappen frei.)
R. mittl. u. unt. u. L. unt. Lapp. » » 2 » » 2 »
R. Lunge u. L. ob. Lappen » » 1 » » 0 »
L. ganze Lunge u. ein Theil der R. Lunge » » 6 » » 3 »
(2mal der R. ob. Lappen.)

L. ob. Lappen u. ein Theil der R. Lunge (2mal die unt. Lappen.)	wurden befallen	4mal	mit	1	Todesf.
R. oberer und mittlerer und L. unterer Lappen	»	2 »	»	1	»
R. ob. und L. unt. Lappen	»	3 »	»	0	»
Sämmtl. 5 Lapp. (obgleich nicht in ihrer Totalität)	»	1 »	»	1	»
Zweifelhaft		2 »	»	0	»

Die hier gegebenen Procentzahlen für das Ergriffensein der rechten und linken Lunge stimmen mit denen der Autoren überein; das Verhältniss der rechten zur linken Seite wird ziemlich übereinstimmend wie 3 : 2 angegeben. Auffallend häufig sind dagegen bei uns beide Seiten befallen. Von Grisolle[1]) sind 1430 Fälle von Pneumonie zusammengestellt worden, davon waren nur 262 (18%) doppelseitige. — In sechs kleinern Zusammenstellungen verschiedener Autoren bei Sestier[2]) schwankt die Pneumonia duplex zwischen 6,4 und 13,5%. — In 968 von Chomel, Andral und Lombard beobachteten Fällen[2]) waren 195mal beide Lungenflügel entzündet, also in 20% der Fälle; diess ist die höchste Zahl, die ich in der Litteratur gefunden. — Es folgen hier noch einige Zusammenstellungen Neuerer nach P. Niemeyer[3]):

---

[1]) De la Pneumonie. I. Aufl. Bei Bleuler l. c. pag. 12. Das Original steht mir nicht zur Verfügung.

[2]) F. A. Chomel's Vorlesungen über Pneumonie, gesammelt und herausgegeben v. S. Leipzig 1841. p. 23.

[3]) Uebersicht d. neuern Forschungen üb. Pneumonie. Schmidt's Jahrb. 132 (1866), pag. 317.

Nach Köring unter 383 Fällen aus d. Greifswalder Klinik und Poliklinik: 4,4% Pneumon. dupl.

Nach Bleuler[1]) unter 228 Fällen aus d. Zürcher Klinik (1860—64): 16% Pneumon. dupl.

Nach Dinstl unter 1202 Fällen aus d. Krankenhause an der Wieden (1857—61): 10,9% Pneumon. dupl.

Nach A. Smith unter 108 Fällen aus einem Militärspital in Canada (1862—65): 17% Pneumon. dupl.

In neun Fällen, von denen die Mehrzahl (5) auf die ersten Monate von 1867 fielen, wies die Section einen eigenthümlichen Zerfall der befallenen Lungenpartieen nach das infiltrirte Gewebe war ausserordentlich morsch, brüchig, zuweilen beim geringsten Druck zerfliessend; über die Schnittfläche ergoss sich eine schmierige, missfarbige Flüssigkeit.

Ein pleuritisches Exsudat begleitete die Entzündung des Lungenparenchyms in nicht weniger als 62 Fällen (31%), und zwar waren es Exsudate, die in der Regel wenigstens bis zum untern Schulterblattwinkel reichten. Zur Vergleichung gebe ich wieder die Angaben der schon erwähnten neuern Autoren über die Häufigkeit der begleitenden Pleuritis:

Nach Huss kam Pleuritis zu Pneumonie in 4% der Fälle.
» Köring » » » » » 4% » »
» Dinstl » » » » » 16% » »
» Bleuler » » » » » 17% » »

Höhere Procentzahlen würden sich ohne Zweifel für

---

[1]) l. c. pag. 12.

die »epidemische Pleuropneumonie« ergeben, für die jedoch zuverlässige Angaben durchaus fehlen.

Wichtigere Symptome.

Pulsfrequenz. In 130 Krankengeschichten finden sich vollständige Zahlenangaben; das Maximum der Pulsfrequenz beträgt für dieselben im Mittel 119,1 Schläge in der Minute. In den Jahren 1867 und 1868 finden sich — zwei Fälle ausgenommen — in sämmtlichen Krankengeschichten vollständige Angaben über die Pulsfrequenz, welche als mittleres Maximum 121,6 ergeben.

Unter den 130 Kranken wurde die Zahl
von 120 und mehr Pulsschlägen erreicht von 64 Kranken;
» 140 » » » » 21 »
» 160 » » » » 4 »

Das absolute Maximum von 224 (!) fand sich bei einem Kranken mit Herzdegeneration. — Bei Genesenen kam eine Pulsfrequenz von 140 und darüber (bis 148) 9mal vor. — Asthenische Erscheinungen im engern Sinne, namentlich sehr beschleunigter und zugleich kleiner, unregelmässiger Puls wurden in 29% (von 200 Fällen) notirt.

Temperaturbestimmungen wurden in den letzten Jahren wie bei andern Krankheiten so auch bei der Pneumonie, so lange stärkeres Fieber bestand, in der Regel alle zwei Stunden, bei Tage und bei Nacht, vorgenommen. Es gilt von diesen vorwiegend zu praktischen Zwecken ausgeführten Temperaturmessungen das Gleiche, was Hagenbach (l. c. pag. 4) über die Temperaturbestimmungen bei Typhuskranken mittheilt. Da überdiess unsere therapeutischen Eingriffe vor Allem darauf gerichtet waren, den Körper gleichsam zu verhindern, die höheren gefährlichen

Temperaturgrade zu erreichen, so habe ich eine Berechnung von Durchschnittswerthen für die Temperaturmaxima unterlassen. Es genüge daher die Anführung, dass das absolute Temperaturmaximum (in der Achselhöhle) = 41,5° C. war; die betreffende Kranke ist genesen. Von den Temperaturcurven füge ich eine kleine Auswahl bei, welche Einsicht in den Gang der Temperatur und die Beeinflussung desselben durch Antipyretica und Bäder giebt. Ausführlicheres hierüber später.

Auch einer Angabe über die mittlere Fieberdauer kann ich keinen grossen Werth beilegen, da kein einziger Kranker vom Beginn des Fiebers an beobachtet wurde und der Eintritt ins Spital oft in sehr später Zeit stattfand; zudem bewirkte die begleitende Pleuritis häufig einen lentescirenden Verlauf der Defervescenz, in andern Fällen ein noch Wochen lang nach Ablauf des eigentlichen pneumonischen Processes fortdauerndes ziemlich hochgradiges Fieber. — Die beifolgende Curve (Nro. I) bezieht sich auf einen durch die lange Dauer des anhaltenden Fiebers einzig dastehenden Fall von rechtseitiger Pneumonie ohne complicierende Pleuritis. Der Betreffende, L. Johannes, 48 J. alt, war am 21. März erkrankt, seit dem Abend dieses Tages bettlägerig und auch, soweit die Anamnese diess anzunehmen berechtigt, anhaltend febril gewesen. Die Krisis erfolgte in der Nacht vom 7.—8. April, am 18. Tage der Krankheit.

Schwerere Nervensymptome. Als solche fasse ich vorübergehende oder anhaltende Störungen des Bewusstseins auf; die von Liebermeister[1]) als erster Grad

[1]) Wirkungen der febrilen Temperatursteigernng; im Deutsch. Archiv f. klin. Medicin. Bd. I, pag. 544.

bezeichneten Nervensymptome, die wohl bei unsern sämmtlichen Pneumoniekranken sich vorfanden, sind demnach hier nicht berücksichtigt. Bei 39,5% der Kranken waren solche schwerere Nervensymptome vorhanden.

Milzschwellung. Zu den interessantesten Erscheinungen bei unsern Pneumonieen gehört das häufige Vorkommen einer Milzschwellung [1]). In 112 (von 200) Krankengeschichten finden sich Angaben über die Milz; 61mal ist sie als vergrössert notirt, = 30,5% der Gesammtzahl der Erkrankungen; ziehen wir von den 61 Fällen 16 ab, wo die Milz nur als »leicht vergrössert« bezeichnet ist, wie es ja hie und da auch bei sonst ganz Gesunden vorkommt, so bleiben immerhin noch 22,5% übrig.

Bei den Sectionen wurde, wenn die betreffenden Individuen auf der Höhe der Krankheit, nicht an einer Complication oder Nachkrankheit zu Grunde gegangen waren, die Milz häufig vergrössert und das Parenchym

[1]) Ich bemerke ausdrücklich, dass Fälle von Intermittens in Basel ausserordentlich selten sind; bei einer jährlichen Zahl von über tausend Kranken haben wir jeweilen nur vereinzelte, zugereiste Intermittenskranke; auch zeigen unsere Pneumonieen, wenn wir von den Wirkungen der Therapie absehen, durchaus nicht einen intermittierenden Typus. — Ebenso muss ich hier von vorne herein die Vermuthung zurückweisen, dass es sich bei unsern typhoïden Pneumonieen etwa um Fälle von Abdominaltyphus handle, »wo der Process im Ileum sich schwach entwickelt, und die man desshalb als primären Pneumotyphus, als eine anomale Wendung, die der Gesammtprocess von Anbeginn nimmt, betrachten kann, wenn man nur ihre specifische Zusammengehörigkeit mit dem gewöhnlichen Darmtyphus im Auge behält.« (Griesinger, Infectionskrankheiten. II. Aufl., pag. 207. Ibid. pag. 174, Anmerkung.) — Ueber die Differentialdiagnose zwischen Abdominaltyphus und Pneumonie war nur selten und dann auch, wie schon erwähnt, nur in den ersten Tagen ein Zweifel möglich.

von weicher, breiiger Beschaffenheit, mehrmals mit diffusen hæmorrhagischen Stellen gefunden. In zwei Fällen, von denen der eine (Zeugin) unten ausführlicher besprochen wird, fanden sich entfärbte, keilförmige Infarcte in der Milz. Beide Male waren weder Klappenfehler noch Endocarditis vorhanden.

Complicationen und Nachkrankheiten.

Der häufigsten Complication — Pleuritis — ist bereits gedacht worden.

Ikterus, selten hochgradig, ist 36mal notirt, also in 18% der Fälle; ein Drittel der Fälle waren tödtlich.

Albuminurie wurde nachgewiesen 42mal (13mal nur Spuren) = 21%. Es muss jedoch erwähnt werden, dass die Zahlen für das Vorkommen von Ikterus und Albuminurie nicht der richtige Ausdruck für deren Häufigkeit sind, indem diesen Symptomen erst in den letzten Jahren die gebührende Aufmerksamkeit geschenkt worden ist; für die letzten zwei Jahre ergeben sich auffallend höhere Zahlen:

1867 u. 68 kam Ikterus unter 79 Fällen 20mal vor = 25,3%.
» » Albuminurie » 21 » = 26,6%.

(Bei den meisten Sectionen wurde, nach gütiger Mittheilung von Hrn. Professor Hoffmann, parenchymatöse Degeneration in Herz, Leber und Nieren, zuweilen auch in der Musculatur mikroskopisch nachgewiesen).

Frische Pericarditis fand sich in sieben sämmtlich lethal verlaufenen Fällen, = 3,5%. — Die Häufigkeit der complicierenden Pericarditis wird angegeben von Köring zu 0,3%, von Bleuler zu 1,3%, von Dinstl zu 1—2%.

Starke, nicht durch Medicamente provocierte Diarrhoe kam vor in 23 von 105 Fällen (1866—68).

Spontanes starkes Erbrechen unter 105 Fällen 15mal; da dasselbe in der Regel im Beginn der Erkrankung auftritt, so sind die Angaben über Häufigkeit seines Auftretens zum Theil auf die sich der Controle entziehenden Anamnesen basiert. Das hie und da durch heftigen Husten provocierte, nur vorübergehende Erbrechen ist hier nicht berücksichtigt.

Meteorismus ist im Ganzen 17mal verzeichnet (= 8,5%); 3mal war er nur gering. Von diesen 17 Fällen endeten 10 lethal, darunter 8 Weiber.

Entzündungen der Gehirnhäute, meist als nähere Todesursache, complicierten 7mal (3,5%) die Pneumonieerkrankungen, und zwar:

Pachymeningitis chron.	1mal,
Meningitis d. Convexität	5mal.
Meningitis cerebrospinalis	1mal.

Decubitus kam 8mal vor (bei zwei mit Bädern behandelten Kranken nur als Erythem); Furunculosis 5mal.

Anschwellungen verschiedener Drüsenpaquete im Verlaufe oder nach Ablauf der Pneumonie 4mal; 1mal mit Vereiterung (Axillardrüsen).

Parotitis, Vereiterung der linken Submaxillardrüse, Otitis, Pneumothorax, Darmblutung kamen je einmal vor.

Mit Bädern behandelte Fälle.

Von den besprochenen Kranken wurden 45 mit kühlen Bädern behandelt. Von diesen sind nur 4 gestorben.

Was die Methode der Anwendung der Bäder betrifft, so verweise ich auf die Mittheilungen von Dr. Hagenbach[1]), da sie die gleiche ist wie bei den Typhuskranken. Es wurde, so lange stärkeres Fieber vorhanden war, in der Regel alle zwei Stunden eine Temperaturbestimmung gemacht und, so oft die Temperatur der Achselhöhle 39° C. erreichte oder überschritt, ein Bad gegeben.

Anfangs wurden auch bei den Pneumoniekranken mit Vorliebe die von Ziemssen empfohlenen, allmählich abgekühlten Bäder angewandt, in der Folge aber mehr und mehr nur für ältere oder sehr heruntergekommene Individuen reserviert. Die Mehrzahl der Kranken erhielt Bäder von 20° R.; seitdem der Nachweis geliefert worden (Liebermeister), dass Bäder von niedrigerer Temperatur absolut mehr Wärme entziehen als Bäder von höherer Temperatur selbst bei längerer Einwirkung, erhalten die Kranken meist Bäder von 16° R. — Klagen über vermehrte Enge während des Badens kommen häufig vor; doch wurde die Dyspnoe in keinem Falle so bedeutend, dass das Bad hätte unterbrochen werden müssen. Ein einziges Mal geschah es, dass ein Kranker sich der Behandlung widersetzte, unter dem Vorwand, er habe noch nie in seinem Leben gebadet; aber auch in diesem Falle wurde durch Zureden die Wasserscheu überwunden.

Gleichzeitig mit den Bädern wurde die ausgedehnteste Anwendung von Antipyreticis (Chinin, Veratrin, Digitalis) gemacht; es ist daher schwer zu ermitteln, wie viel des günstigen Resultates jedem einzelnen der einwirkenden Factoren zugeschrieben werden darf. — Die Thatsache, dass

[1]) Aus der medicinischen Klinik zu Basel. Leipzig 1868.

von Pneumoniekranken innerhalb der ersten 7 Tage weit mehr sterben als von Typhuskranken — beim Abdominaltyphus fallen nach Hagenbach 31,8% der Todesfälle auf die ersten 7 Tage, bei unsern Pneumonieen 75,5% — fordert für die Pneumonie und namentlich bei Spitalbehandlung, wo die Patienten in der Regel erst nach mehrtägigem hohem Fieber eintreten, eine sofortige energische antipyretische Behandlung mit allen disponibeln Mitteln; und es mag daher die Behauptung, dass die Anwendung der antipyretischen Medicamente neben den Bädern bei der Pneumonie noch mehr als beim Typhus nothwendig sei, nach den angegebenen Vergleichszahlen wohl gerechtfertigt erscheinen. Wo nur wenige Bäder verabfolgt wurden, entweder weil die Kranken in der Krisis oder kurz vor derselben eintraten, oder weil gleichzeitig gereichte Antipyretica eine anhaltende Temperaturherabsetzung bewirkten, da wird selbstverständlich den Bädern nur der geringste Einfluss auf den Verlauf der Krankheit zugeschrieben werden können.

Die Zahl der Bäder veriheilt sich auf die 45 gebadeten Kranken wie folgt:

4 oder weniger	Bäder	erhielten	13 Kranke.
5—10	»	»	14 »
11—15	»	»	4 »
16—20	»	»	6 »
21—30	»	»	2 »
31—40	»	»	4 »
41—50	»	»	1 »
Ueber 50 (79)	»	»	1 »

Wenn man bei den 45 mit Bädern behandelten Kranken, von denen nur vier gestorben sind, die Mortalität in

Procenten ausdrücken wollte, so würde sich dieselbe auf 8,8% belaufen; auf elf Behandelte kommt ein Todesfall. Dieses ausserordentlich günstige Verhältniss dürfen wir aber gewiss nicht ohne Weiteres der durchschnittlichen Mortalitätsziffer von 24—25% gegenüberstellen und es etwa als Resultat der Bäderbehandlung erklären. Selbst wenn unsere Statistik auf weit mehr als 45 Fällen beruhte, wäre eine solche Annahme noch willkürlich genug. Es läge uns vielmehr ob, zu untersuchen, welche andern Umstände ausser der Behandlung einen Einfluss auf die geringere Mortalität bei den gebadeten Kranken gehabt haben mögen; mit andern Worten, ob die mit Bädern behandelten Fälle schwerer oder leichter waren als die nicht gebadeten. Hier nun tritt uns die Schwierigkeit entgegen, im gegebenen Falle immer richtig zu unterscheiden zwischen den von vorne herein leichtern und den erst durch die Behandlung zu leichten gemachten Fällen.

Wir werden bei Vergleichung der gebadeten und der nicht gebadeten Kranken auf Alter und Geschlecht ein grosses Gewicht zu legen haben, da diese Momente erfahrungsgemäss sehr grossen Einfluss auf den mehr oder weniger schweren Verlauf einer Pneumonie haben.

Dem Alter nach vertheilen sich die beiden Gruppen wie folgt:

	von 45 Gebadeten:		von 155 nicht Gebadeten:	
11—20 J. alt	7=16%		16=10%	
21—30 »	13=29%	29=64%.	42=27%	86=55,5%.
31—40 »	9=20%		28=18%	
41—50 »	9=20%.		32=21%.	
51—60 »	3= 7%		15=10%	
61—70 »	4= 8%	7=16%.	14= 9%	37=23,8%.
71—90 »	0		8= 5%	

Wir haben demnach, was das Alter betrifft, günstigere Verhältnisse für die Gebadeten. Ebenso erhalten wir etwas günstigere Verhältnisse, wenn wir das Geschlecht in Betracht ziehen [1]).

Gebadet wurden 36 Männer und 9 Weiber; Verhältniss wie 4 : 1.

Nicht gebadet wurden 103 Männer und 52 Weiber; Verhältniss wie 2 : 1.

Krankheitsdauer. Mittlere Krankheitsdauer, nach Abzug der Gestorbenen und der über 40 Tage Kranken:

Gebadete: 29,2. Nicht Gebadete: 25,5.

Mit Hinzurechnung der über 40 Tage Kranken:

Gebadete: 36,3. Nicht Gebadete: 34,1.

Daraus ergiebt sich (wenn überhaupt die geringe Anzahl der den Mittelzahlen zu Grunde liegenden Fälle zu irgend welchen Folgerungen berechtigt), dass eine Abkürzung der Krankheitsdauer durch die Bäder nicht erzielt wird. Im Ganzen scheint dieses Resultat zu beweisen, dass die gebadeten Fälle nicht leichter waren; sodann ist auch zu berücksichtigen, dass bei den gebadeten Fällen auch diejenigen schwereren Fälle mitgerechnet sind, die bei einer andern Behandlung möglicherweise gestorben wären.

Localisation. Die R. Lunge war ergriffen bei 23 (= 51,1 %) Gebadeten mit 1 Todesf. (= 4,3%) und bei 71 (= 45,8 %) nicht Gebadeten mit 17 Todesf. (= 23,9 %).

Die L. Lunge war ergriffen bei 13 (= 28,8 %) Gebadeten mit 1 Todesf. (= 7,7 %) und bei 48 (= 30,9 %) nicht Gebadeten mit 11 Todesf. (= 22,9 %).

[1]) Man vergl. was oben über die Mortalität beider Geschlechter bei Pneumonie angeführt worden.

Beide Lungen waren ergriffen bei
9 (= 20%) Gebadeten mit 3 Todesf. (= 33,3%) und bei 34 (= 21,9%) nicht Gebadeten mit 23 Todesf. (= 67,7%).

Der R. U. Lappen war befallen bei

	Gebadeten:	nicht Gebadeten:
	5 mit 0 Todesf.	27 mit 1 Todesf.
R. O.:	5 » 0 »	7 » 2 »
R. O. u. M.:	3 » 0 »	3 » 1 »
R. M.:	0 » 0 »	2 » 0 »
R. M. u. U.:	2 » 0 »	14 » 3 »
R. O. u. U.:	1 » 0 »	2 » 1 »
Alle 3 Lappen:	7 » 1 »	14 » 9 »

L. U.:	5 mit 0 Todesf.	24 mit 4 Todesf.
L. O.:	2 » 1 »	4 » 1 »
Beide Lappen:	6 » 0 »	18 » 6 »

Beide untern Lappen waren befallen (R. u. L.) bei

	Gebadeten:	nicht Gebadeten:
	2 mit 1 Todesf.	11 mit 7 Todesf.
Beide ob. Lapp.:	1 » 1 »	2 » 2 »

Sechs weitere, mit Bädern behandelte, doppelseitige Pneumonieen endeten, mit Ausnahme einer einzigen, in Genesung; bei dem lethal geendeten Falle war der L. O. und der R. O. und M. Lappen befallen.

Bekanntlich sind die doppelseitigen Pneumonieen die schwersten; sehr schwer gestaltet sich auch der Verlauf bei Befallensein eines der obern Lappen. Die vorstehende Zusammenstellung bestätigt diese Erfahrung; sie zeigt ausserdem, dass in Bezug auf den Sitz gebadete und nicht

gebadete so ziemlich gleich schwere Fälle waren; denn wenn auch die relative Anzahl doppelseitiger Pneumonieen ein geringes Uebergewicht auf Seite der nicht Gebadeten zeigt, so wird diess aufgehoben — vielleicht mehr als aufgehoben — durch das Ueberwiegen von Erkrankungen der obern Lappen auf Seite der Gebadeten.

Pulsfrequenz. Eine Pulsfrequenz von

	Gebadeten:	nicht Gebadeten:
120 und mehr wurde erreicht von	20=44,4%.	44=51,7%.
140 » » » »	7=15,5%.	14=16,4%.
160 » » » »	0=0%.	4= 4,7%

Bei Genesenen kam eine Frequenz von 140 Pulsschlägen und darüber sechsmal bei Gebadeten vor (einmal bis 148) = 13,3%; dreimal bei nicht Gebadeten = 3,5%.

In Betreff des Verhaltens der Körpertemperatur unter der Einwirkung der Bäder verweise ich auf die beigefügten Temperaturcurven. Dieselben zeigen, dass meist die Wirkung eines Bades noch nach Verlauf von zwei Stunden deutlich ersichtlich ist, dass demnach, falls die Bäder häufig genug wiederholt werden, es wohl gelingt, die Temperatur des Kranken auf die Dauer niedriger zu erhalten, als sie ohne die Einwirkung der Bäder sein würde.

Es bleibt noch übrig, die vier tödtlich abgelaufenen Fälle einer genauern Betrachtung zu unterziehen. Zwei derselben kamen erst bei schon eingetretenem Collapsus in Behandlung. Wir besprechen sie zuerst.

I. Elise Grübler, 62 J. alt, lag seit dem 13. Febr. 1868 auf der chirurgischen Abtheilung mit Caries des rechten Radius. Am Abend des 4. Mai trat Fieber auf; die am

folgenden Tag vorgenommene Untersuchung ergab Infiltration der R. Lunge. Patientin blieb auf der chirurgischen Abtheilung bis zum 7. Mai Abends und erhielt während dieser Zeit ein Digitalisinfus von 15 Gran auf 6 Unzen. Die Temperatur (Achselhöhle) erreichte eine Höhe bis 40,1° C. Bei ihrer Verlegung auf die medicinische Abtheilung erhielt sie auf Grund der vorhergegangenen Messungen ein Bad von 22° R., obwohl die Körpertemperatur vom Abend des 7. an nie höher als 38,6 stieg. Der Tod erfolgte am 9. Mai, 12½ Uhr Mittags, unter zunehmendem Collaps.

Section. In der rechten Pleurahöhle ein ziemlich bedeutendes pleuritisches Exsudat. Der obere, ⅔ des untern und die hintere Partie des mittlern Lappens der rechten Lunge waren stark verdichtet. Die linke Lunge war noch durchweg lufthaltig, nur in der Spitze einige alte narbige Verdichtungen.

II. Des zweiten, durch seinen stürmischen Verlauf charakterisierten Falles (Erhardt) ist oben schon Erwähnung geschehen. Patient, ein 32jähriger Färber, erhielt zwei Bäder von 25° R. Er starb circa 24 Stunden nach dem Eintritt in's Spital.

Sectionsbefund. Sehr kräftige, muskulöse Leiche. In der rechten Pleurahöhle geringe Menge von Flüssigkeit und leichter fibrinöser Beschlag der Lungenoberfläche. Die beiden hintern Dritttheile des untern Lappens links vollständig luftleer, sehr derb, auf der Schnittfläche fest granuliert, nach oben hin grauroth, fast trocken, nach unten hin graugelb, mit äusserst schleimigem, missfarbigem eitrigem Belag. Das Gewebe in diesen Abtheilungen mürbe. Der untere Lappen R. entspricht fast genau dem untern Lappen L.

Bei diesen beiden Fällen kann man selbstverständlich von einer Einwirkung der Bäder nicht reden, deren Zweck ja vor Allem ist, die verderblichen Folgen eines anhaltenden Fiebers zu verhindern, nicht sie zu beseitigen.

III. Curve Nro. 2. Der dritte Fall betrifft ein 17jähriges schwächliches Individuum (Zeugin), mit Pneum. duplex, die im weitern Verlauf chronisch wurde. Patient erhielt im Ganzen acht Bäder. Er starb nach 80tägigem Spitalaufenthalt unter epileptiformen Anfällen.

Die Section ergab bedeutende Verdickung der weichen Hirnhäute, sehr starkes Gehirnœdem; völlige Verwachsung des Pericardium mit dem Herzen; käsige Einlagerungen im Herzen; Hydrothorax; Ascites; Verkäsung und Vereiterung sämmtlicher Bronchialdrüsen. In der L. Lunge einige circumscripte, durch narbiges Gewebe eingeschlossene käsige Heerde. Ausserdem die untere Fläche der R. Lunge dicht besetzt mit einer grossen Zahl hellgrau durchscheinender, miliarer, sehr derber Knötchen. Mikroscopischer Befund: Starke, fettige Degeneration der Herzmusculatur, theilweise mit vollständigem Verschwinden der Querstreifung. Theilweise starke Degeneration der Leberzellen und Nierenepithelien.

IV. Curve Nro. 3. Die vierte Kranke endlich, Elisabeth Rieder, 60 J. alt, kam am 5. Jan. 1868 in's Spital mit Infiltration der rechten Lunge; draussen war sie schon sechs Tage bettlägerig gewesen. Sie erhielt am 5. und 6. neun Bäder, ausserdem Inf. Dig. und Chin. sulf. (cf. Temperaturcurve). Ihr Befinden gab zu keiner ernstlichen Besorgniss Veranlassung, und die anfänglich ziemlich hochgradige Dyspnoe hatte bald nachgelassen, als sie in der Nacht zum 7. ziemlich unerwartet an acutem Lungenœdem

starb. »Nachdem Patientin ruhig geschlafen, klagt sie beim Erwachen über starke Dyspnoe; Expectoration mangelhaft; stirbt nach circa einer halben Stunde, zwei Uhr Morgens.«

Section. Der ganze obere und mittlere Lappen der rechten Lunge fand sich im Zustande der rothen Hepatisation. Sämmtliche Bronchien beider Lungen stark mit zähem, schaumigem Schleim gefüllt.

Fassen wir noch einmal kurz das Ergebniss der Vergleichung von gebadeten und ungebadeten Fällen zusammen, so lässt sich dasselbe so ausdrücken:

Der Charakter der Epidemieen hat sich seit Einführung der Bäder nicht geändert, nach wie vor sind die Erkrankungen durchweg sehr schwere. In Bezug auf Alter und Geschlecht stellen sich die bis jetzt gebadeten Fälle zufälligerweise — denn es hat durchaus keine Auswahl stattgefunden — günstiger. Andrerseits ist zu berücksichtigen, dass von den vier bei Wasserbehandlung gestorbenen Kranken zwei bei ihrer Aufnahme schon fast moribund waren; allerdings ist Aehnliches auch früher hie und da vorgekommen. Berücksichtigen wir dann namentlich noch das wenig zahlreiche Material, welches endgültige Schlüsse durchaus noch nicht gestattet, so halte ich es noch nicht für gerechtfertigt, mit Bestimmtheit behaupten zu wollen, dass durch die Bäderbehandlung die Mortalität bei Pneumoniekranken in beträchtlichem Maasse herabgesetzt werde. Immerhin aber scheint mir dies in hohem Grade wahrscheinlich, und ich glaube auf keinen Widerspruch zu stossen, wenn ich mich bei dem Ausspruche bescheide:

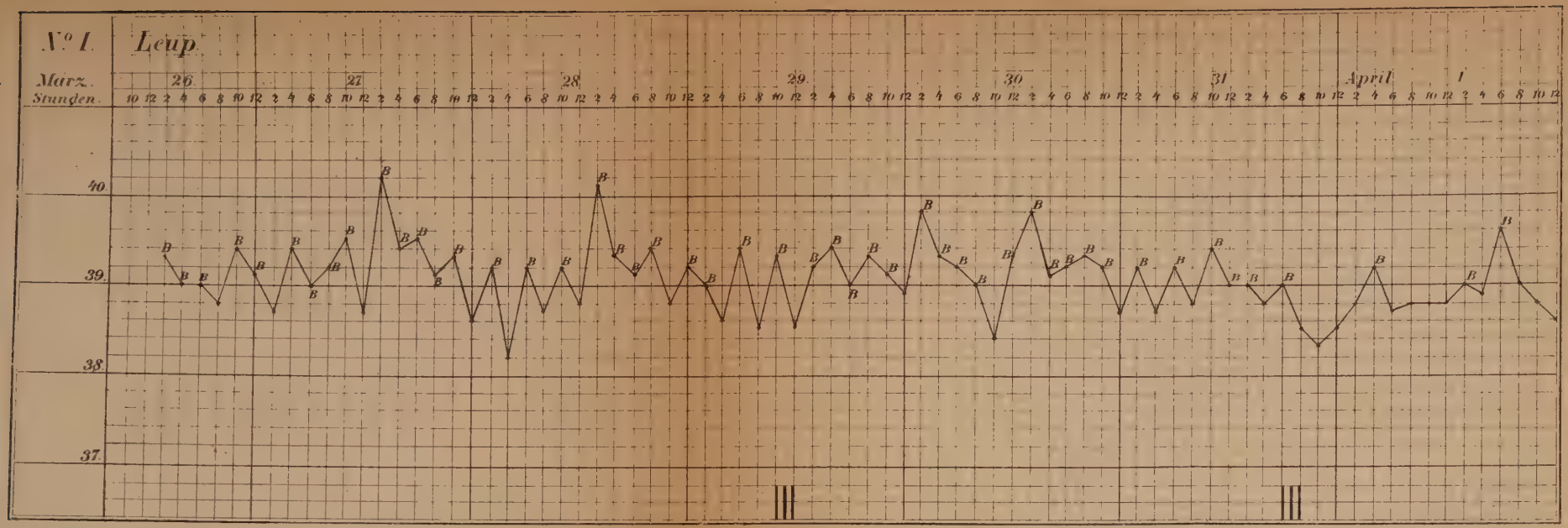
Die bisher bei der Behandlung der acuten croupösen Pneumonie mit kühlen Bädern erzielten Resultate sind ermuthigend genug, um auf der betretenen Bahn fortzuschreiten.

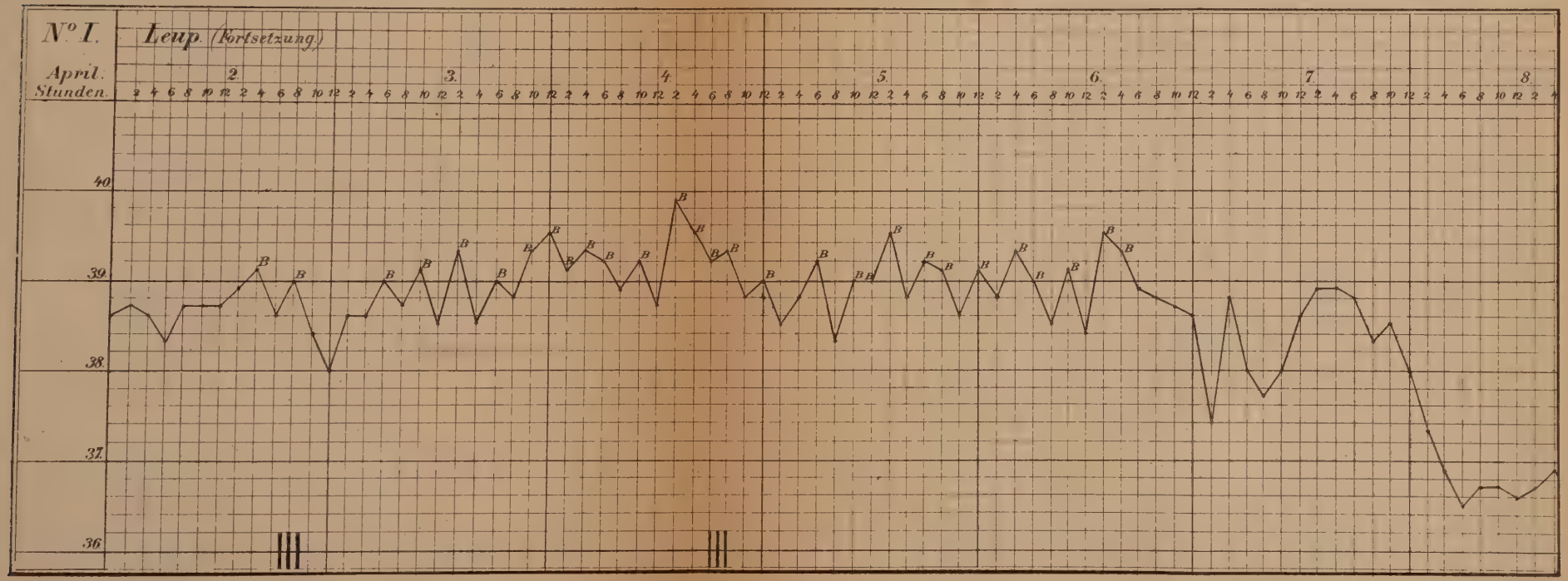
Nachtrag.

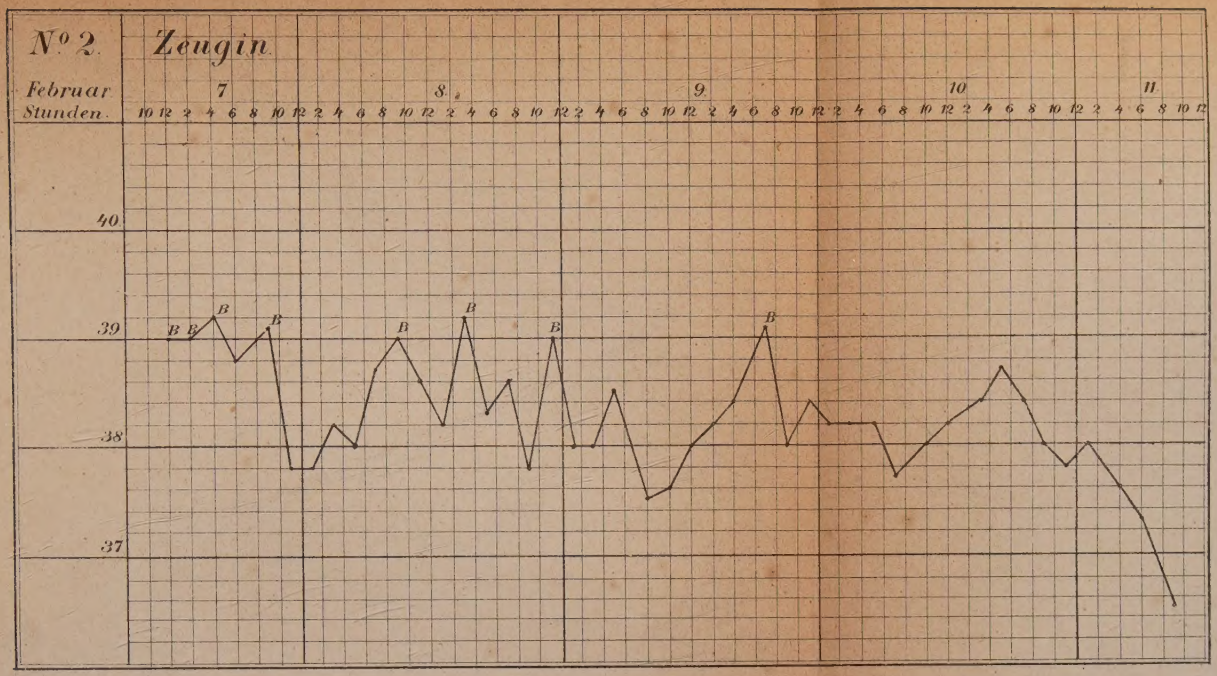
Vorstehende Arbeit wurde im Juni 1868 abgeschlossen. Seitdem ist im hiesigen Spital die Behandlung der acuten Pneumonie mit kühlen Bädern in gleicher Weise fortgesetzt worden und zwar mit augenscheinlich günstigem Erfolge. Leider habe ich in Folge besonderer Verhältnisse nicht die Zeit, um die neuen Beobachtungen, durch deren Hinzufügung die Zahl der mit Bädern behandelten Fälle nahezu auf das Doppelte steigen würde, in ähnlicher Weise zu bearbeiten. Ich bitte daher, das Vorstehende nur als eine vorläufige Mittheilung anzusehen, der möglicherweise später eine auf ein grösseres Material basirte Arbeit folgen wird.

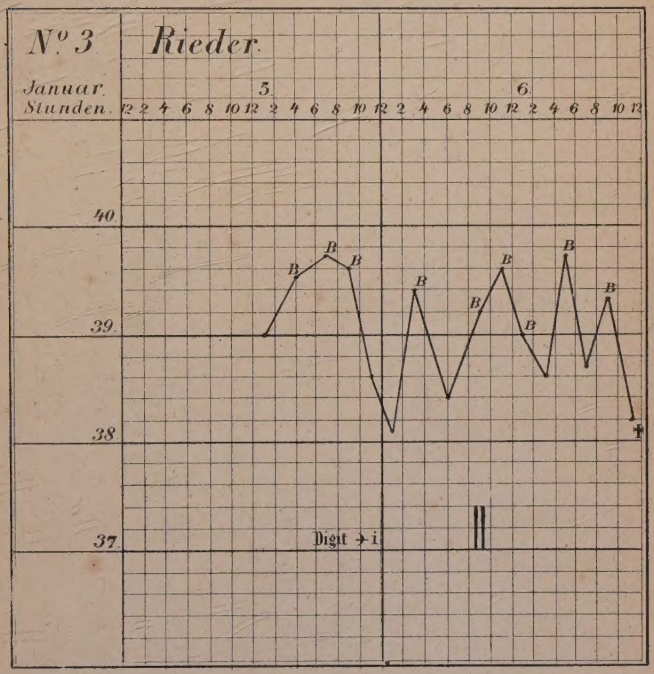
Erklärung der Curven.

Die senkrechten Striche unter den Curven bezeichnen je 10 Gran Chinin. B bedeutet Bad und zwar bei Curve Nr. I. Bad von 16° R., bei den beiden übrigen von 20° R. — Die Krankengeschichten zu den drei Curven sind bereits im Text mitgetheilt.


No I.
Leup.
März.
Stunden.
26
27
28
29
30
31
April
1
40
39
38
37


No I.
Leup. (Fortsetzung.)
April.
Stunden.
2
3.
4
5
6
7
8
40
39
38
37
36


Nº 2.
Zeugin.
Februar
Stunden.
7
8
9
10
11
40
39
38
37
B


Nº 3
Rieder.
Januar
Stunden.
5
6
40
39
38
37
B
Digit → i